

PRZEDMIAR ROBÓT /KOSZTORYS OFERTOWY
1705/01_Branża ITS - Budowa sygnalizacji świetlnej wraz z zasilaniem obiektów infrastruktury przystankowej_v2

Lp.	Nr spec. technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		0406_1 - Pętla Mickiewicza				
1.1		Demontaż				
1	0500	Demontaż sygnalizatora pieszego/rowerowego z konstrukcji sygnalizacji	kpl	4,00		0,00
2	0500	Demontaż sygnalizatora kołowego z konstrukcji sygnalizacji	kpl	2,00		0,00
3	0500	Demontaż sygnalizatora kołowego z konstrukcji wysięgnikowej sygnalizacji	kpl	2,00		0,00
4	0500	Demontaż sygnalizatora przycisku dla pieszych z konstrukcji sygnalizacji	kpl	6,00		0,00
5	0500	Demontaż sygnalizatora radaru z konstrukcji sygnalizacji	kpl	2,00		0,00
6	0500	Demontaż kabli - kable zasilające i sygnalizacyjne	m	350,00		0,00
7	0500	Demontaż masztu HY niskiego	szt	2,00		0,00
8	0500	Demontaż masztu HY	szt	2,00		0,00
9	0500	Demontaż masztu wysięgnikowego - bramownica	szt	1,00		0,00
10	0500	Demontaż szafy sterownika	kpl.	1,00		0,00
11	0500	Demontaż szafy zasilania awaryjnego	kpl.	1,00		0,00
12	0500	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej	m	50,00		0,00
13	0500	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie rozbiórka studni SKR-1.studnia prefabrykowana	szt.	3,00		0,00
14	0500	Wywóz materiałów z demontażu do magazynu ZDIUM	kpl	1,00		0,00
		RAZEM 1.1 Demontaż				0,00
1.2		Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
		RAZEM 1.2 Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
1.3		Montaż				
15	0500	Montaż szafy sterownika ITS	szt.	1,00		0,00
16	0500	Montaż szafy zasilania awaryjnego SZA	szt.	1,00		0,00
17	0500	Montaż i stawianie tablic DIP	szt.	7,00		0,00
18	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VM	szt.	3,00		0,00
19	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera CZK wieloprzetwornikowa	szt.	2,00		0,00
20	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera obrotowa VMO	szt.	1,00		0,00
21	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera obrotowa CZK	szt.	1,00		0,00
22	0500	Montaż szafki PDM na konstrukcji wysięgnikowej	szt.	1,00		0,00
		RAZEM 1.3 Montaż				0,00
1.4		Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące				
23	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x1,5	m	226,00		0,00
24	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x2,5	m	584,00		0,00
25	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x4	m	562,00		0,00
26	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x6	m	7,00		0,00
27	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 5x10	m	7,00		0,00
28	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable FTP-OUTDOOR KAT5e 4x2x0,5	m	1 287,50		0,00
29	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLY 4x2x0,75	m	7,00		0,00
30	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLY 7x2x0,75	m	14,00		0,00
31	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable światłowodowe A-DQ(ZN)B2Y-12J	m	292,00		0,00
32	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	30,00		0,00

33	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	34,00		0,00
		RAZEM 1.4 Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące				0,00
1.5		Pomiary				
34	0500	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	3,00		0,00
35	0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	16,00		0,00
35	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	15,00		0,00
36	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	17,00		0,00
36	0500	Programowanie sterownika projektowanego	kpl.	1,00		0,00
37	0500	Dokonanie rozruchu i przeprowadzenie prób funkcjonalnych działania sygnalizacji świetlnej	kpl.	1,00		0,00
		RAZEM 1.5 Pomiary				0,00
		RAZEM 1 0406_1 - Pętla Mickiewicza				0,00
2		0406_2 - Mydlana				
2.1		Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
		RAZEM 2.1 Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
2.2		Montaż				
38	0500	Montaż szafy sterownika ITS	szt.	1,00		0,00
39	0500	Montaż szafy zasilania awaryjnego SZA	szt.	1,00		0,00
40	0500	Montaż gniazd RS z fundamentem	szt.	10,00		0,00
41	0500	Montaż i stawianie słupów HY niskich 3600	szt.	8,00		0,00
42	0500	Montaż i stawianie słupów HY niskich 4000	szt.	2,00		0,00
43	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 5,0m	szt.	1,00		0,00
44	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 8,0m	szt.	1,00		0,00
45	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 9,0m	szt.	2,00		0,00
46	0500	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, z fundamentem	szt.	1,00		0,00
47	0500	Montaż wysięgników sygnalizacyjnych na słupach trakcyjnych - wysięgnik 6,0m	szt.	1,00		0,00
48	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3xfi300 z soczewkami antyzłudzeniowymi - źródło światła typu LED	szt.	3,00		0,00
49	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED - sygnalizator akustyczny	szt.	12,00		0,00
50	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	12,00		0,00
51	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator 1xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	3,00		0,00
52	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator tramwajowy ST na maszcie	szt.	1,00		0,00
53	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator busowy 3xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	2,00		0,00
54	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator CYFRA ITS	szt.	3,00		0,00
55	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - sygnalizator kołowy 3xfi300 z soczewkami antyzłudzeniowymi - źródło światła typu LED - ekran	szt.	8,00		0,00
56	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VM	szt.	2,00		0,00
57	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VMD	szt.	8,00		0,00
58	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera obrotowa VMO	szt.	1,00		0,00
59	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera obrotowa CZK	szt.	1,00		0,00

60	0500	Montaż radia BMKZ na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych	szt.	1,00		0,00
61	0500	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych	m	64,00		0,00
62	0500	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych	m2	2,00		0,00
63	0500	Montaż pętli indukcyjnych w torowisku - pętłe Capsys	kpl	3,00		0,00
64	0500	Montaż pętli indukcyjnych w torowisku - pętłe kasująca	kpl	3,00		0,00
65	0500	Montaż pętli indukcyjnych w jezdni	kpl	4,00		0,00
66	0500	Montaż szafki PDM na konstrukcji wysięgnikowej	szt.	2,00		0,00
		RAZEM 2.2 Montaż				0,00
2.3		Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące				
67	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSYżo 10x1,5	m	1 453,00		0,00
68	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSYżo 7x1,5	m	1 957,00		0,00
69	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x1,5	m	554,00		0,00
70	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x2,5	m	350,00		0,00
71	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x4	m	159,00		0,00
72	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x6	m	6,00		0,00
73	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 5x10	m	6,00		0,00
74	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable FTP-OUTDOOR KAT5e 4x2x0,5	m	980,00		0,00
75	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 2x2x1,5	m	1 097,00		0,00
76	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 4x2x0,75	m	18,00		0,00
77	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable światłowodowe A-DQ(ZN)B2Y-12J	m	350,00		0,00
78	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	36,00		0,00
79	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	82,00		0,00
		RAZEM 2.3 Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące				0,00
2.4		Pomiary				
80	0500	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	17,00		0,00
81	0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	47,00		0,00
82	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	41,00		0,00
83	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	18,00		0,00
84	0500	Programowanie sterownika projektowanego	kpl.	1,00		0,00
85	0500	Dokonanie rozruchu i przeprowadzenie prób funkcjonalnych działania sygnalizacji świetlnej	kpl.	1,00		0,00
		RAZEM 2.4 Pomiary				0,00
		RAZEM 2 0406_2 - Mydlana				0,00
3		0406_3 - Kolumbia				
3.1		Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
		RAZEM 3.1 Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
3.2		Montaż				
86	0500	Montaż szafy sterownika ITS	szt.	1,00		0,00
87	0500	Montaż szafy zasilania awaryjnego SZA	szt.	1,00		0,00
88	0500	Montaż i stawianie tablic DIP	szt.	2,00		0,00
89	0500	Montaż gniazd RS z fundamentem	szt.	6,00		0,00
90	0500	Montaż i stawianie słupów HY niskich 3600	szt.	5,00		0,00
91	0500	Montaż i stawianie słupów HY niskich 4000	szt.	1,00		0,00
92	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 5,5m	szt.	1,00		0,00

93	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 5,5m - sztyca oświetleniowa do 10m	szt.	1,00		0,00
94	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 8,0m	szt.	1,00		0,00
95	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - bramownica 13,75m + sztyce do 10m	szt.	1,00		0,00
96	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 3xfi300 z soczewkami antyzłudzeniowymi - źródło światła typu LED	szt.	2,00		0,00
97	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED - sygnalizator akustyczny	szt.	10,00		0,00
98	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	10,00		0,00
99	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator 1xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	4,00		0,00
100	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator tramwajowy ST na maszcie	szt.	2,00		0,00
101	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator busowy 3xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	2,00		0,00
102	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator CYFRA ITS	szt.	4,00		0,00
103	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - sygnalizator kołowy 3xfi300 z soczewkami antyzłudzeniowymi - źródło światła typu LED - ekran	szt.	4,00		0,00
104	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VM	szt.	1,00		0,00
105	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VMD	szt.	5,00		0,00
106	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera obrotowa CZK	szt.	1,00		0,00
107	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera ANPR	szt.	2,00		0,00
108	0500	Montaż radia BMKZ na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych	szt.	1,00		0,00
109	0500	Mechaniczne pogrążanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	44,00		0,00
110	0500	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych	m2	2,00		0,00
111	0500	Montaż pętli indukcyjnych w torowisku - pętla Capsys	kpl	2,00		0,00
112	0500	Montaż pętli indukcyjnych w torowisku - pętla kasująca	kpl	2,00		0,00
113	0500	Montaż pętli indukcyjnych w jezdni	kpl	2,00		0,00
RAZEM 3.2 Montaż						0,00
3.3	Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące					
114	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSYżo 10x1,5	m	491,00		0,00
115	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSYżo 7x1,5	m	1 068,00		0,00
116	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x1,5	m	59,00		0,00
117	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x2,5	m	198,00		0,00
118	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x4	m	206,00		0,00

119	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x6	m	6,00		0,00
120	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x10	m	707,00		0,00
121	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 5x10	m	6,00		0,00
122	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable FTP-OUTDOOR KAT5e 4x2x0,5	m	1 143,00		0,00
123	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 2x2x1,5	m	263,00		0,00
124	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 4x2x0,75	m	18,00		0,00
125	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable światłowodowe A-DQ(ZN)B2Y-12J	m	198,00		0,00
126	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	20,00		0,00
127	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	80,00		0,00
		RAZEM 3.3 Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące				0,00
3.4		Pomiary				
128	0500	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	12,00		0,00
129	0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	43,00		0,00
130	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	40,00		0,00
131	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	10,00		0,00
132	0500	Programowanie sterownika projektowanego	kpl.	1,00		0,00
133	0500	Dokonanie rozruchu i przeprowadzenie prób funkcjonalnych działania sygnalizacji świetlnej	kpl.	1,00		0,00
		RAZEM 3.4 Pomiary				0,00
		RAZEM 3 0406_3 - Kolumba				0,00
4		0406_4 - Magellana				
4.1		Demontaż				
134	0500	Demontaż sygnalizatora pieszego/rowerowego z konstrukcji sygnalizacji	kpl	10,00		0,00
135	0500	Demontaż sygnalizatora kołowego z konstrukcji sygnalizacji	kpl	2,00		0,00
136	0500	Demontaż sygnalizatora kołowego z konstrukcji wysięgnikowej sygnalizacji	kpl	2,00		0,00
137	0500	Demontaż sygnalizatora radaru z konstrukcji sygnalizacji	kpl	3,00		0,00
138	0500	Demontaż modemu z konstrukcji sygnalizacji	kpl	1,00		0,00
139	0500	Demontaż kabli - kable zasilające i sygnalizacyjne	m	850,00		0,00
140	0500	Demontaż masztu HY	szt	2,00		0,00
141	0500	Demontaż masztu wysięgnikowego	szt	1,00		0,00
142	0500	Demontaż szafy sterownika	kpl.	1,00		0,00
143	0500	Demontaż szafy zasilania awaryjnego	kpl.	1,00		0,00
144	0500	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej	m	80,00		0,00
145	0500	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie rozbiórka studni	szt.	5,00		0,00
146	0500	Wywóz materiałów z demontażu do magazynu ZDiUM	kpl	1,00		0,00
		RAZEM 4.1 Demontaż				0,00
4.2		Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
		RAZEM 4.2 Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym				
4.3		Montaż				
147	0500	Montaż szafy sterownika ITS	szt.	1,00		0,00
148	0500	Montaż szafy zasilania awaryjnego SZA	szt.	1,00		0,00
149	0500	Montaż i stawianie tablic DIP	szt.	2,00		0,00
150	0500	Montaż gniazd RS z fundamentem	szt.	8,00		0,00
151	0500	Montaż i stawianie słupów HY niskich 3600	szt.	8,00		0,00
152	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 7,0m	szt.	1,00		0,00
153	0500	Montaż i stawianie słupów wysięgnikowych - wysięgnik 7,5m	szt.	1,00		0,00
154	0500	Montaż wysięgników sygnalizacyjnych na słupach trakcyjnych - wysięgnik 7,5m	szt.	1,00		0,00
155	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 - sygnalizator kołowy 2xfi300 z soczewkami antyzłudzeniowymi - źródło światła typu LED	szt.	2,00		0,00

156	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszy 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED - sygnalizator akustyczny	szt.	10,00		0,00
157	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator rowerowy 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	10,00		0,00
158	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszo-rowerowy 2xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED - syg. akustyczny	szt.	2,00		0,00
159	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator tramwajowy ST na maszcie	szt.	2,00		0,00
160	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator busowy 3xfi200 na maszcie - źródło światła typu LED	szt.	1,00		0,00
161	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową - sygnalizator CYFRA ITS	szt.	4,00		0,00
162	0500	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - sygnalizator busowy 3xfi300 z soczewkami antyśluzeniowymi - źródło światła typu LED - ekran	szt.	1,00		0,00
163	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VM	szt.	1,00		0,00
164	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VMD	szt.	8,00		0,00
165	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera obrotowa VMO	szt.	1,00		0,00
166	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera CZK wieloprzetwornikowa	szt.	1,00		0,00
167	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera ANPR (CZK)	szt.	1,00		0,00
168	0500	Montaż radia BMKZ na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych	szt.	1,00		0,00
169	0500	Montaż szafki PDM na konstrukcji wysięgnikowej	szt.	1,00		0,00
170	0500	Mechaniczne pogrążanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	44,00		0,00
171	0500	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych	m2	1,00		0,00
172	0500	Montaż pętli indukcyjnych w torowisku - pętla Capsys	kpl	2,00		0,00
173	0500	Montaż pętli indukcyjnych w torowisku - pętla kasująca	kpl	2,00		0,00
174	0500	Montaż pętli indukcyjnych w jezdni	kpl	4,00		0,00
RAZEM 4.3 Montaż						0,00
4.4	Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące					
175	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSYżo 10x1,5	m	898,00		0,00
176	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSYżo 7x1,5	m	1 536,00		0,00
177	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x1,5	m	541,00		0,00
178	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x2,5	m	152,00		0,00
179	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x4	m	219,00		0,00
180	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x6	m	6,00		0,00
181	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 5x10	m	6,00		0,00

182	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable FTP-OUTDOOR KAT5e 4x2x0,5	m	1 062,00		0,00
183	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLY 4x2x0,75	m	18,00		0,00
184	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 2x2x1,5	m	510,00		0,00
185	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 10x1,5	m	192,00		0,00
186	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable światłowodowe A-DQ(ZN)B2Y-12J	m	160,00		0,00
187	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	24,00		0,00
188	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	94,00		0,00
RAZEM 4.4 Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące						0,00
4.5	Pomiary					
189	0500	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	11,00		0,00
190	0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	49,00		0,00
191	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	47,00		0,00
192	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy	odc.	10,00		0,00
193	0500	Programowanie sterownika projektowanego	kpl.	1,00		0,00
194	0500	Dokonanie rozruchu i przeprowadzenie prób funkcjonalnych działania sygnalizacji świetlnej	kpl.	1,00		0,00
RAZEM 4.5 Pomiary						0,00
RAZEM 4 0406_4 - Magellana						0,00
5	0406_5 - Pętla Swojczyce					
5.1	Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym					
RAZEM 5.1 Budowa kanalizacji kablowej w osobnym tomie kosztorysowym						
5.2	Montaż					
195	0500	Montaż szafy sterownika ITS	szt.	1,00		0,00
196	0500	Montaż szafy zasilania awaryjnego SZA	szt.	1,00		0,00
197	0500	Montaż i stawianie tablic DIP	szt.	2,00		0,00
198	0500	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, z fundamentem	szt.	3,00		0,00
199	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera VM	szt.	1,00		0,00
200	0500	Montaż kamery na wysięgniku lub konstrukcjach bramowych - kamera CZK wieloprzetwornikowa	szt.	1,00		0,00
201	0500	Montaż szafki PDM na konstrukcji wysięgnikowej	szt.	2,00		0,00
202	0500	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m	12,00		0,00
203	0500	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych	m2	1,00		0,00
204	0500	Montaż pętli indukcyjnych w jezdni	kpl	4,00		0,00
RAZEM 5.2 Montaż						0,00
5.3	Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące					
205	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x1,5	m	152,00		0,00
206	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x2,5	m	384,00		0,00
207	0500	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x4	m	256,00		0,00
208	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 3x10	m	6,00		0,00
209	0500	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKYżo 5x10	m	7,00		0,00
210	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable FTP-OUTDOOR KAT5e 4x2x0,5	m	752,00		0,00
211	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLY 4x2x0,75	m	6,00		0,00
212	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLY 6x2x0,75	m	12,00		0,00

213	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable YKSLYekw 2x2x1,5	m	900,00		0,00
214	0500	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kable światłowodowe A-DQ(ZN)B2Y-12J	m	384,00		0,00
215	0500	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.	30,00		0,00
		RAZEM 5.3 Układanie kabli, roboty ziemne towarzyszące				0,00
5.4		Pomiary				
216	0500	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	4,00		0,00
217	0500	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania	prób.	16,00		0,00
218	0500	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	15,00		0,00
219	0500	Programowanie sterownika projektowanego	kpl.	1,00		0,00
220	0500	Dokonanie rozruchu i przeprowadzenie prób funkcjonalnych działania sygnalizacji świetlnej	kpl.	1,00		0,00
		RAZEM 5.4 Pomiary				0,00
		RAZEM 5 0406_5 - Pętla Swojczyce				0,00
		RAZEM kosztorys				0,00